



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: فرز CNC

شماره ملی رشته:

شماره جهانی رشته:

### فهرست محتوای پروژه

- ۱- توضیح مختصر راجع به پروژه
- ۲- دستور العمل اجرای پروژه
- ۳- نقشه کار عملی
- ۴- ارزشیابی
- ۵- لیست ابزار
- ۶- لیست مواد مصرفی
- ۷- مشخصات جعبه ابزار
- ۸- لیست تجهیزات کارگاه
- ۹- نقشه های سازه



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: فرز CNC

شماره ملی رشته:

شماره جهانی رشته:

### توضیح مختصر راجع به پروژه

- حیطة کارى فرز CNC
- حیطه کارى فرز C.N.C اجرای پروژه برای رقابت کار عملی بر روی فرز CNC میباشد.
- وظایف شرکت کننده در رشته فرز CNC
- ۱- نقشه خوانی
- ۲- نوشتن برنامه CNC
- ۳- انتخاب ابزار مناسب با توجه به مراحل کارى و فرم قطعه کار
- ۴- تنظیم و آفست گیرى ابزار
- ۵- تصحیح برنامه CNC در صورت نیاز
- ۶- داشتن اطلاعات تکنولوژی از قبیل سرعت برش ، سرعت پیشروی، محاسبات عده دوران و ... با توجه به جنس ابزار و جنس قطعه کار
- ۷- رعایت نکات ایمنى



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته:

شماره ملی رشته:

نام رشته: فرز CNC

### دستورالعمل اجرای پروژه

۱- بررسی نقشه : ۱۰ دقیقه

۲- آماده سازی ابزارها و بررسی ماشین فرز CNC: ۳۰ دقیقه

۳- برنامه نویسی قطعه کار و اجرای برنامه ۵/۳۰ ساعت



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

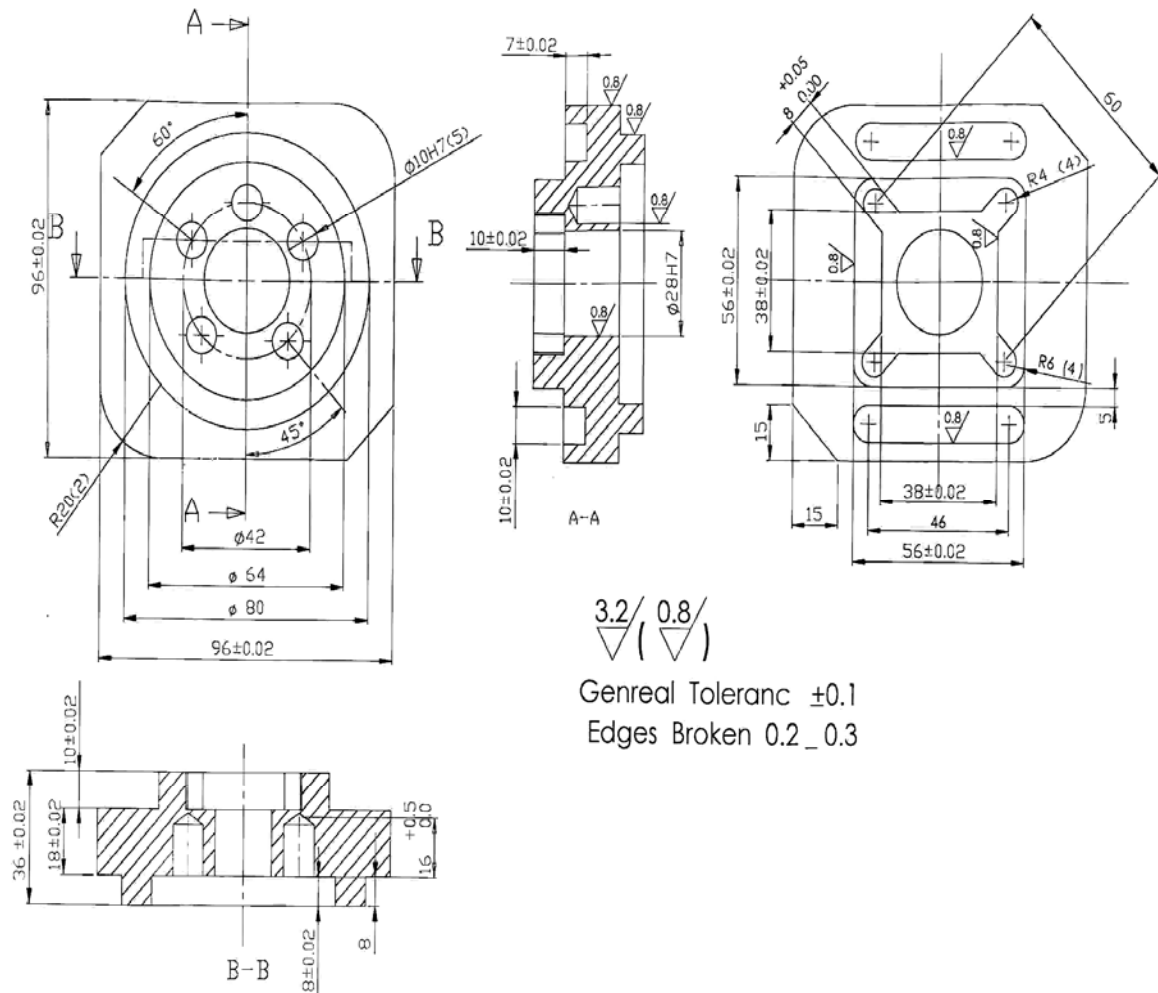
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته:

شماره ملی رشته:

نام رشته: فرز CNC

### نقشه کار عملی





هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: فرز CNC شماره ملی رشته: شماره جهانی رشته:

نام شرکت کننده: شماره شرکت کننده: استان:

ارزشیابی.....

ردیف	ابعاد اصلی	تولانس	بارم	نمبره اکتسابی	ملاحظات
۱	طول 96	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۲	اندازه چهار ضلعی 56	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۳	اندازه چهار ضلعی 56	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۴	ضخامت دیواره چهار ضلعی 9	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۵	عرض 96	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۶	طول پاکت 38	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۷	عرض پاکت 38	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۸	قطر سیلندر $\phi 28H7$	-	۱/۷۵		
۹	قطر سوراخ 10H7	-	۱/۷۵		
۱۰	قطر سوراخ 10H7	-	۱/۷۵		
۱۱	قطر سوراخ 10H7	-	۱/۷۵		
۱۲	قطر سوراخ 10H7	-	۱/۷۵		
۱۳	قطر سوراخ 10H7	-	۱/۷۵		
۱۴	ارتفاع چهار ضلعی	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۱۵	عمق پاکت ۱۰	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۱۶	طول شیار ۱ ۵۶	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۱۷	طول شیار ۲ ۵۶	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۱۸	عرض شیار ۱ ۱۰	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۱۹	عرض شیار ۲ ۱۰	$\pm 0.02$	۱/۷۵		
۲۰	ارتفاع پله استوانه ای ۸	$\pm 0/02$	۱/۵		
		جمع:			

محل امضاء:

کارشناس مسئول

کارشناس

کارشناس



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته:

شماره ملی رشته:

نام رشته: فرز CNC

استان:

شماره شرکت کننده:

نام شرکت کننده:

ارزشیابی.....

ملاحظات	نمره اکتسابی	بارم	تولانس	اندازه اصلی	ردیف
		۱/۷۵	$\pm 0.02$	عمق شیار ۱	۲۱
		۱/۷۵	$\pm 0.02$	عمق شیار ۲	۲۲
		۱/۷۵	$\pm 0.05$	عرض گوشواره	۲۳
		۱/۷۵	$\pm 0.05$	عرض گوشواره	۲۴
		۱/۵	$\pm 0.05$	عرض گوشواره	۲۵
		۱/۷۵	$\pm 0.05$	عرض گوشواره	۲۶
		۱/۷۵	$\pm 0.02$	ارتفاع گوشواره ها	۲۷
		۱/۷۵	$\pm 0.02$	ضخامت دیوار قطعه کار ۱۸	۲۸
		۱/۷۵	$\pm 0.02$	ضخامت کلی قطعه کار ۳۶	۲۹
		۵۰	جمع:		

محل امضاء:

کارشناس مسئول

کارشناس

کارشناس



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: فرز CNC شماره ملی رشته: شماره جهانی رشته:

نام شرکت کننده: شماره شرکت کننده: استان:

ارزشیابی.....

ردیف	اندازه ثانویه	تولانس	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	عمق سوراخ 10 H7	+0/5	1		
۲	عمق سوراخ 10 H7	+0/5	1		
۳	عمق سوراخ 10 H7	+0/5	1		
۴	عمق سوراخ 10 H7	+0/5	1		
۵	عمق سوراخ 10 H7	+0/5	1		
۶	اندازه مرکز به مرکز گوشواره 60	$\pm 0.1$	1/5		
۷	اندازه مرکز به مرکز گوشواره 60	$\pm 0.1$	1/5		
۸	اندازه پشت تا پشت پخ 15 (114/55)	$\pm 0.1$	1/5		
۹	اندازه پشت تا پشت قوس R20 (119/2)	$\pm 0.1$	1/5		
۱۰	فاصله لبه شیار ۱ تا لبه قطعه کار 5	$\pm 0.1$	1/5		
۱۱	فاصله لبه شیار ۲ تا لبه قطعه کار 5	$\pm 0.1$	1/5		
۱۲	ضخامت پله استوانه ای 8	$\pm 0.1$	1/5		
۱۳	قطر استوانه $\phi 80$	$\pm 0.1$	1/5		
۱۴	قطر داخلی استوانه $\phi 64$	$\pm 0.1$	1/5		
۱۵	فاصله بین دو شیار 66	$\pm 0.1$	1/5		
۱۶	صحت گوشواره R4 (4)	-	1		
۱۷	صحت قوس R6 (4)	-	1		
۱۸	صحت سیلندر $\phi 28H7$	-	1		
۱۹	صحت پخ 15 (2)	-	1		
۲۰	صحت قوس R 20 (2)	-	1		
		جمع:	25		

محل امضاء:

کارشناس مسئول

کارشناس

کارشناس



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: فرز CNC شماره ملی رشته: شماره جهانی رشته:

نام شرکت کننده: شماره شرکت کننده: استان:

ارزشیابی.....

ردیف	اندازه ثانویه تقرانی	بارم	نمره اكتسابی	ملاحظات
۱	کیفیت سطح ( نمای روبرو )	۱		
۲	کیفیت دیواره پله استوانه ای	۱		
۳	کیفیت دیواره سیلندر $\phi 28H7$	۱		
۴	کیفیت سوراخ 10H7	۰/۵		
۵	کیفیت سوراخ 10H7	۰/۵		
۶	کیفیت سوراخ 10H7	۰/۵		
۷	کیفیت سوراخ 10H7	۰/۵		
۸	کیفیت سوراخ 10H7	۰/۵		
۹	کیفیت سطح نمای پشت	۱		
۱۰	کیفیت دیوار چهار ضلعی	۱		
۱۱	کیفیت دیواره پاکت	۰/۵		
۱۲	کیفیت دیواره شیارها	۱		
۱۳	کیفیت سطح دیواره قطعه کار	۱		
	جمع:	۱۰		

محل امضاء:

کارشناس مسئول

کارشناس

کارشناس







